

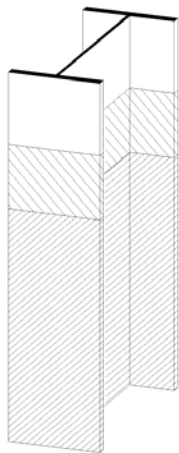
Postup řešení: Zpěnitelné nátěry

Tento dokument obsahuje informace o použití a výhodách zpěnitelných nátěrů pro protipožární ochranu konstrukcí. Část pojednávající o návrhu udává minimální tloušťky nátěru pro požadovanou požární odolnost.

Obsah

1. Úvod	2
2. Návrh	2
3. Literatura	3

1. Úvod



Obrázek 1.1 Ocelová konstrukce chráněná zpěnitelným nátěrem

1.1 Typické případy použití

Zpěnitelné nátěry se používají pro ochranu ocelových konstrukcí s požární odolností do 120 minut. Tradičně se nanášejí na stavbě, ale v současné době se objevují konstrukce opatřené nátěrem při výrobě, což podstatně zkracuje dobu výstavby. Zpěnitelné nátěry se používají i pro neobvyklé konstrukce, například pro ochranu nosných prvků vyrobených z litiny.

1.2 Výhody

- Na rozdíl od ostatních metod protipožární ochrany nezvětšují rozměry prvku.
- Rychlá aplikace, snadno se nanáší na složité konstrukce a detaily.
- Lze dosáhnout kvalitní povrchové úpravy viditelných prvků.

1.3 Omezení

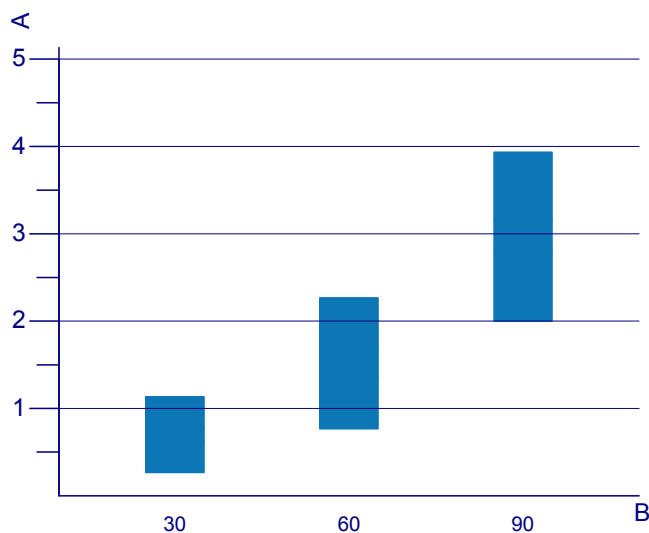
- Některé materiály jsou vhodné do vnějšího prostředí nebo do prostředí s vysokou vlhkostí.

1.4 Povrchová úprava

Výrobci zpěnitelných nátěrů dodávají i materiály pro vrchní nátěry. Tyto nátěrové materiály jsou dodávány v široké paletě barev. V závislosti na tloušťce nátěru a způsobu nanášení lze vytvořit i texturované povrchy.

2. Návrh

Zpěnitelné nátěry při zahřátí zvětšují objem a vytvoří pěnovou izolační hmotu bránící ohřívání konstrukce, tím je zajištěno, že ocelová konstrukce je schopna přenášet působící zatížení po požadovanou dobu. Potřebná tloušťka nátěru závisí na součiniteli průřezu chráněného prvku, požadované požární odolnosti a kritické teplotě.



Legenda

Osy: A Minimální tloušťka nátěru po zaschnutí (mm) B požární odolnost (minuty)

Obrázek 2.1 Tloušťka zpěnitelného nátěru podle požadované požární odolnosti

3. Literatura

- 1 ECCS, *Fire design information sheets*, Publication No 82, Brussels 1997

Quality Record

RESOURCE TITLE	Postup řešení: Zpěnitelné nátěry		
Reference(s)			
ORIGINAL DOCUMENT			
	Name	Company	Date
Created by	Björn Uppfeldt	SBI	
Technical content checked by	Emma Unosson	SBI	
Editorial content checked by			
Technical content endorsed by the following STEEL Partners:			
1) UK	G W Owens	SCI	25/4/06
2) France	A Bureau	CTICM	25/4/06
3) Sweden	B Uppfeldt	SBI	25/4/06
4) Germany	C Müller	RWTH	25/4/06
5) Spain	J Chica	Labein	25/4/06
6) Luxembourg	M Haller	PARE	25/4/06
Resource approved by Technical Coordinator	G W Owens	SCI	14/7/06
TRANSLATED DOCUMENT			
This Translation made and checked by:	Z. Sokol	CTU in Prague	29/6/07
Translated resource approved by	F. Wald	CTU in Prague	31/7/07
National technical contact	F. Wald		